附件 1

“政府间国际科技创新合作”重点专项
2022 年度第一批项目申报指南

当今世界正处于百年未有之大变局，全球范围内新一轮科技革命和产业变革加速演进，世界各国既要共享科技全球化深入发展的机遇，也要共同携手应对全球变化、粮食安全、能源和资源短缺、人口健康、环境污染等一系列全球性问题的挑战。中国政府秉持互利共赢的理念，通过支持政府间科技合作项目、开展共同资助联合研发、推动科技人员交流和合作示范、鼓励参与国际大科学工程（计划）、鼓励大型科研基础设施开放共享等方式，与有关国家、地区、国际组织和多边机制开展科技创新合作，共同解决全球性问题，推动经济社会发展，为打造人类命运共同体作出应有的贡献。

按照中外双（多）边政府间科技合作协定（协议）要求、落实国家元首外交承诺等任务部署，科技部会同有关部门遵循国家重点研发计划项目形成机制，编制形成了国家重点研发计划“政府间国际科技创新合作”重点专项2022年度第一批项目申报指南。

一、总体目标

2022 年，本专项继续支持我国与相关国家、地区、国际组织和多边机制签署的有关政府间协议框架下开展的各类国际科技创新合作与交流项目，项目任务涉及政府间科技合作层面共同关注的科学、技术和工程问题以及通过科技创新合作应对全球性重大挑战的有关问题等。针对政府间关注的重大议题和共同挑战，同主要发达国家和发展中国家积极加强科技创新合作，致力于共同推动解决有关问题。以科技创新领域交流合作为先导，围绕互联互通和其他民生科技领域，推动加强能力建设，促进与周边国家和其他发展中国家协同发展。积极参与政府间国际科技组织，促进创新领域的多边科研和技术合作。推进我国参与国际大科学工程（计划），加速推动国内外大型研究基础设施开放共享。鉴于国家外交工作需要和本专项定位，对于 2021 年度签署的双多边政府间科技合作协议以及国家新近作出的重大外交承诺任务，本专项 2022 年度指南一并予以支持。

二、领域和方向

经与有关合作方磋商议定，2022 年第一批项目拟设立 17 个指南方向，支持与 14 个国家、地区、国际组织和多边合作机制开展科技合作，项目任务数 283 项左右，国拨经费总概算约 6.2 亿元。每个项目实施周期一般为 2～3 年。具体要求如下。

1.1 中国和西班牙政府间科技合作项目

合作协议：《中华人民共和国科学技术部与西班牙王国科学、创新与大学部关于先进材料领域科技创新合作的谅解备忘录》《中华人民共和国科学技术部与西班牙王国科学和创新部关于重点领域科技创新合作的谅解备忘录》及《中国科技部国际合作司—西班牙国家工业技术发展署合作项目联合征集（中西卡计划）管理指南》。

领域方向：

（1）智慧城市；

（2）生产技术，包括智能制造；

（3）生物医药与健康技术，包括可以解决全球流行病的医疗设备、生物技术应用或制药技术；

（4）清洁技术，包括环境、可再生能源或水处理相关的技术；

（5）现代农业，包括渔业技术、食品加工和食品安全；

（6）先进材料。

拟支持项目数：不超过 15 个。

共拟支持经费：4500 万元人民币。

其他要求：

（1）项目执行期原则上为 2～3 年。

（2）双方支持产业驱动和市场导向的联合研发和技术合作项目，鼓励产学研结合；西方申报单位或参与单位至少包括一家

企业，且西方企业须按西班牙国家工业技术发展署相关要求提供配套出资。

（3）项目合作双方需分别向本国的项目征集部门提交申报材料，单方申报项目无效。

（4）除按本通知要求申报外，中方申报单位还须配合西方申报单位填写英文项目申报表，由西方申报单位向西班牙国家工业技术发展署提交，相关链接为 https：//sede.cdti.gob.es/。

（5）双方合作单位申报时，应同时提交关于知识产权的协议或包括知识产权专门条款的合作文件。

（6）西方项目征集联系人为 Mr. Carlos Quintana，电话：+34 91 5810489，邮箱：china@cdti.es。

1.2 中国和法国联合实验室合作项目

合作协议：《中华人民共和国政府和法兰西共和国政府间科技合作协定》《中法第十四届科技合作联委会会议纪要》。

领域方向：卫生健康、农业、人工智能、先进材料、环境（包括气候变化）、空间、粒子物理等领域。

拟支持项目数：不超过 10 个。

共拟支持经费：4000 万元人民币。

其他要求：

（1）该项目面向 2021 年 1 月 1 日前已建立的中法联合实验室。

（2）项目实施周期一般为3年。

（3）申报单位应提供法方政府部门（如法国国家科研中心、法国农业食品与环境研究院、法国驻华使馆等）对该联合实验室合作已给予经费、项目、实物等物质支持的正式文件（需包括双方合作机构、联合实验室名称、法方政府部门对联合实验室合作提供的支持措施及联系人信息，文件模板下载链接：https://service.most.gov.cn/kjjh_tztg_all/zn/20211020.html）。此文件仅为项目申报材料，最终能否立项须待评审后确定。

（4）申报时应填写并提交中法联合实验室未来3年合作方案（下载链接：https://service.most.gov.cn/kjjh_tztg_all/zn/20211020.html），并提供双方实验室依托单位签署的关于共建联合实验室合作协议（协议签署日期须早于2021年1月1日）。合作各方对未来知识产权归属和成果转化收益归属有明确约定或意向性约定，且符合我国法律法规中相关条款（须附知识产权协议或意向性协议、备忘录、证明信或在中外合作协议中明确知识产权相关条款）。

（5）法方合作单位应为在法国注册3年以上的科研院所或高校，具有独立法人资格，运行管理规范，是本领域掌握相关优势资源的机构，具有较强的科技研发能力和条件，同中方项目申报单位有长期稳定合作基础。

1.3 中国和奥地利政府间科技合作项目

合作协议：《中奥科技合作联委会第 12 次会议纪要》。

领域方向：

（1）量子信息科学；

（2）信息通信技术；

（3）智能制造技术；

（4）医学和健康研究（包括中医药）；

（5）可再生能源和低碳技术；

（6）食品、农业和生物技术；

（7）环境、智能城市和可持续城镇化。

拟支持项目数：不超过 15 个。

共拟支持经费：3000 万元人民币。

其他要求：

（1）中奥双方的合作单位投入力量要基本平衡。

（2）中奥合作单位要签署明确的知识产权协议。

（3）项目执行期原则上不超过 2 年。

（4）如有企业参与，参与企业应提供至少与其获得的政府资助等额的配套出资。

（5）鼓励青年和女性研究人员参与。

（6）中奥合作伙伴需向各自主管部门申报。奥方主管部门为

奥地利联邦教育、科学和研究部，奥方联系人：Ms. Konstanze Pirker，邮箱：wtz@oead.at，网站：www.oead.at/wtz。

1.4 中国和奥地利政府间产学研合作项目

合作协议:《中华人民共和国科学技术部与奥地利联邦交通、创新和技术部关于深化应用研究和创新领域合作的联合声明》。

领域方向:

（1）绿色建筑和建筑能效

该领域可包含绿色或低碳建筑、建筑能效和建筑全生命周期的可持续性。

（2）城市可持续发展和资源循环利用

该领域可包括与循环经济相关的技术，如废物和水处理，以及城市可持续发展相关创新技术和解决方案,以实现碳中和目标。

（3）城市环境背景下的智能交通

该领域涉及有助于城市环境中智能交通的发展和进步的相关创新技术和解决方案，可能涵盖多方面的应用（传感、分析和通信技术），以改善交通管理，减少对环境的影响，增加效益。

拟支持项目数：不超过 3 个。

共拟支持经费：1000 万元人民币。

其他要求:

（1）鼓励企业与科研单位联合申报；中方申报单位中至少

有一家企业，且企业应提供至少与其获得的政府资助等额的配套出资；奥方申报单位中至少有一家企业，并根据奥方要求（参见奥方指南）匹配相应经费；在此基础上，欢迎其他科研机构共同申报。

（2）中奥双方合作伙伴应在平等互利的基础上进行合作，双方经费投入和工作量应基本平衡。

（3）中奥双方合作伙伴须在申请前签署明确的知识产权协议。

（4）项目执行期限原则上不超过 3 年，项目内鼓励安排中奥双方人员交流合作。

（5）项目合作双方须分别向本国的项目征集部门提交申报材料，单方申报项目无效；双方申请内容应一致；奥方主管部门为奥地利联邦交通、创新和技术部，联系人：Anita Hipfinger, 邮箱：anita.hipfinger@ffg.at。

1.5 中国和芬兰政府间科技合作项目

合作协议：《中华人民共和国科学技术部国际合作司与芬兰共和国国家技术创新局关于中芬科技创新合作的谅解备忘录》、《2019—2023 中芬科技创新合作战略旗舰计划》。

领域方向：

（一）能源领域

包括但不限于：

1. 智能电网

（1）灵活的电力系统，包括灵活发电和储能，以提高可再生能源并网发电量在电力系统中的比例；

（2）Power-to-X 技术和分布式发电的储能；

（3）热电联产技术；

（4）先进的复合型区域供热供冷网络（包括废水、其他水资源、数据中心余热和可再生能源等）和优化城市（住宅区、商业区和办公区）供热供冷能源的生产、存储和分配技术；

（5）能源领域数字化，助力优化能源系统，增强能源系统灵活性，推行国家层面的支持政策。

2. 能源清洁生产技术

（1）造纸制浆工业、钢铁工业和包括家禽生产在内的食品工业的革新，以扩大废水和可再生能源的利用，提高能效；

（2）更为环保的火电厂：使用混烧锅炉，降低排放，烟气清洁和利用，提高工艺效率。

3. 资源和能源的高效生产流程

（1）废弃物能源化利用与废弃物增值利用（利用废弃物生产燃料、发电等），尤其是利用废弃物制备液体燃料（甲醇、乙醇等）；

（2）可持续地改善能源、水及其他资源的利用，尽可能降低

对环境的影响，例如 DHC 网络的数字化。

（二）健康领域

包括但不限于：

1. 数据与分析：应用人工智能进行预测、诊断和算法开发，利用数据（如冠状病毒、癌症数据）解决问题。

2. 流行病学、大流行相关的研究：例如，如何利用人口流动信息预测病毒的传播和发展，环境暴露对儿童过敏性疾病的分子免疫应答的机制。

3. 生命科学领域：基因组学、精准医学、药物研发、疾病治疗等。

（三）可持续制造和产业振兴领域

包括但不限于：

1. 研究面向可持续制造的工艺优化方法及生产技术。

2. 研究面向可持续制造的能源效率计量与评估方法。

3. 研究面向可持续制造的能源效率信息管理系统，提升制造全过程能源管控。

4. 开发面向服务的新型业务模式，构建基于产品全生命周期的可持续制造生态。

5. 在上述和其他议题，应用数字技术创造智慧和高效的解决方案、系统和工艺。

6. 在其他领域执行类似的议题，推动产业振兴。

（四）智能和绿色出行

包括但不限于：

1. 出行即服务（MaaS）：探索多方服务解决方案（接口/API和应用程序）；研究解决方案集成平台；MaaS概念的商业化等。

2. 智能城市交通解决方案：研究大规模、实时、智能和高可靠性的交通监控优化技术；研究路侧连接技术；开发用于智能城市系统集成的智能网关等。

3. 智能城市交通系统集成：系统分析智能城市交通的需求和发展机遇；针对人们出行需求的增强型城市交通解决方案的仿真方法；对MaaS和智能城市交通解决方案的运用等。

4. 智能和绿色船只、港口和物流：数字化和绿色技术在下一代船只和港口中的运用；绿色、电动、零排放海运物流和北极海运等。

拟支持经费与项目数：

能源领域拟支持不超过5个项目，总经费2500万元人民币；健康、可持续制造领域、智能和绿色出行领域拟支持不超过10个项目，总经费3000万元人民币。

其他要求：

（1）项目参与方须至少包括一家中方单位和一家芬方单位

（芬方要求企业牵头，其他要求参见芬方指南），并分别向本国的项目征集部门提交申报材料，单方申报无效。

（2）鼓励产学研合作，鼓励多家企业联合申报。

（3）中方项目参与企业应提供至少与其获得政府资助等额的配套出资（芬方有关要求参见芬方指南）。

（4）中芬双方合作伙伴须优势互补、平等互利，项目各方投入力量要基本平衡。

（5）中芬双方合作伙伴须明确参与各方在合作中的职责与分工，并签署明确的知识产权协议。

（6）项目执行期原则上不超过3年，鼓励项目内双方人员合作交流。

（7）中芬双方申报单位要同时填写并提交双边合作表格，见链接：https：//service.most.gov.cn/kjjh_tztg_all/zn/20211020.html。

（8）芬方指南网址：https：//www.businessfinland.fi/en/for-finnish-customers/services/funding/in-brief/，联系人：Ilmari ABSETZ，电话：+35850 5577 837，邮箱：ilmari.absetz@businessfinland.fi; Maarit KOKKO，电话：+358 40 761 9555，电邮：maarit.kokko@businessfinland.fi；米卡（Mika），电话：+86 134 8274 6884，邮箱：mika.klemettinen@businessfinland.fi;俞淳，电话： +86 138 0174 4271，邮箱：elisa.yu@businessfinland.fi。

1.6 中国和德国政府间科技合作项目

合作协议：《中华人民共和国科学技术部与德意志联邦共和国联邦交通和数字基础设施部关于在创新驱动技术和相关基础设施领域继续开展合作的联合意向声明》。

领域方向：氢燃料电池汽车领域，包括：氢燃料电池汽车公共场景氢泄露防控及安全规范研究，氢品质在线监测及基础设施高效运营研究，氢燃料电池汽车碳减排潜力研究。

拟支持项目数：5 个。

共拟支持经费：2000 万元人民币。

其他要求：

（1）为鼓励产学研结合，中德合作项目采取“2+2”合作模式，即中德双方各至少有一个科研机构和一个企业，且原则上企业应提供至少与政府资助等额的配套出资。

（2）中德双方合作单位应签署有效期范围内的协议或意向书等项目合作文件，双方参与单位应明确在合作研发中的贡献、分工和知识产权分配等。

（3）项目合作双方需分别向本国的项目征集部门提交申报材料，单方申报项目无效。

（4）项目实施期限为 2～3 年。

（5）德方联系人：Jaqueline May Ives，邮箱：JaquelineMay.Ives

@now-gmbh.de；Adam Mutwil，邮箱：adam.mutwil@bmvi.bund.de。

1.7 中国科技部与日本国际协力机构（JICA）联合研究项目

合作协议：《中华人民共和国政府和日本国政府科技合作协定》《中国科技部与日本国际协力机构关于2019—2022年共同研究的谅解备忘录》。

领域方向：环境（含能源）；医疗；减灾防灾；农业。

拟支持项目数：20个。

共拟支持经费：6000万元人民币。

其他要求：

（1）合作项目为联合研究项目，中日双方项目负责人共同确定研究项目，必须分别向科技部和日本JICA申报，单方申报项目无效。

（2）日方合作单位仅限在日本境内注册的企业。

（3）日方申报网址：https：//www.jica.go.jp/china/office/others/pr/20211004.html。

1.8 中国和韩国政府间大型产学研联合研究项目

合作协议：《中韩科技合作联委会第14次会议纪要》。

领域方向：生物科技；信息通信。

拟支持项目数：2个（生物科技领域1个，信息通信领域1个）。

共拟支持经费：1800万元人民币。

其他要求：

（1）项目合作双方需分别向本国的项目征集部门提交申报材料，单方申报项目无效；中方合作团队中至少有一家企业参与。

（2）项目实施周期不超过3年。

（3）韩方联系人：韩国研究财团 SangHa Woo，电话：+82-2-3460-5702，邮箱：woosh@nrf.re.kr。

1.9 中国和韩国政府间联合研究项目

合作协议：《中韩科技合作联委会第14次会议纪要》。

领域方向：生物科技；信息通信；可再生能源；医疗医学；航空航天；气候变化（适应）。

拟支持项目数：6个。

共拟支持经费：600万元人民币。

其他要求：

（1）项目合作双方需分别向本国的项目征集部门提交申报材料，单方申报项目无效。

（2）项目实施周期不超过3年。

（3）韩方联系人：韩国研究财团 SangHa Woo，电话：+82-2-3460-5702，邮箱：woosh@nrf.re.kr。

2.0 中国和蒙古政府间联合研究项目

合作协议：《中蒙科技合作联委会第4次会议纪要》。

领域方向：农畜牧业；物流体系及跨境电商；水资源环境保护；矿产资源综合利用；生物医药。

拟支持项目数：12 个。

共拟支持经费：1800 万元人民币。

其他要求：

（1）项目合作双方需分别向本国的项目征集部门提交申报材料，单方申报项目无效。

（2）蒙方联系人：MUNKHTUYA　Lkhamsuren，蒙古教育文化科学体育部科技政策司，电话：0976-51-260325、976-99056252，邮箱：munkhtuya@mecs.gov.mn。

2.1 中国和埃及政府间联合研究项目

合作协议：《中国科技部和埃及高等教育与科学研究部关于建立科技合作联合资助计划的谅解备忘录》。

领域方向：

（1）可再生能源；

（2）水；

（3）食品与农业；

（4）卫生；

（5）信息通讯。

拟支持项目数：10 个。

共拟支持经费：2000 万元人民币。

其他要求：

（1）项目合作双方须分别向本国的项目征集部门提交申报材料，单方申报项目无效。

（2）埃方联系人：Dr. Sherif Zein El Abrdin，邮箱：sherifzein888@yahoo.com。

2.2 中国和马来西亚政府间科技合作项目

合作协议：《中国科技部与马来西亚科技创新部支持联合研究的指南》。

领域方向：

（1）公共卫生（包括疫苗研发）；

（2）人工智能；

（3）信息通信（如区块链、大数据）；

（4）空间遥感技术。

拟支持项目数：8 个。

共拟支持经费：2000 万元人民币。

其他要求：

（1）项目执行期不超过 2 年。项目合作双方需分别向本国的项目征集部门提交申报材料，单方申报项目无效。

（2）马方联系人：马来西亚科技创新部 Ms. SHARIFAH

QAMEILYA SYED AHMAD，邮箱：qameilya@mosti.gov.my。

2.3 中国和白俄罗斯政府间联合研发项目

合作协议：《中华人民共和国科学技术部与白俄罗斯共和国国家科学技术委员会关于联合资助中白科技项目的谅解备忘录》。

领域方向：

信息通信技术、相关跨学科技术及其应用；生物、医药、化学技术及其应用；机械工程和机械制造技术、仪器和设备制造、新材料和材料加工；农业和食品技术；光学；微电子等。

拟支持项目数：35 个。

共拟支持经费：3500 万元人民币。

其他要求：

（1）项目实施期限为 2 年。

（2）中白双方合作单位需分别向本国科技主管部门进行申报，单方申报无效。

（3）白方联系人：Labetsky S.M.，电话：+375 29 3780766，邮箱：Labetski@gknt.gov.by。

2.4 中国和乌兹别克斯坦政府间联合研发项目

合作协议：《中国-乌兹别克斯坦政府间合作委员会科技合作分委会第五次会议纪要》。

领域方向：

（1）细胞和分子生物技术；

（2）医学遗传学、生理生态学研究；

（3）节能自动化系统、可再生能源；

（4）矿产资源高效利用技术及装备；

（5）材料学和建筑材料；

（6）食品学和食品工艺；

（7）天文；

（8）地质；

（9）制药学；

（10）农业；

（11）生物多样性；

（12）核物理。

拟支持项目数：20 个。

共拟支持经费：2000 万元人民币。

其他要求：

（1）项目实施期限为 2 年。

（2）中乌双方合作单位需分别向本国科技主管部门进行申报，单方申报无效。

（3）乌兹别克斯坦创新发展部项目联系人：Nabijon Holov，邮箱：nabijonholov@gmail.com。

2.5 金砖国家合作项目

合作协议：《金砖国家科技创新框架计划》《金砖国家科技创新框架计划实施方案》《金砖国家政府间科技创新合作谅解备忘录》。

领域方向：

（1）抗微生物耐药性：诊断和治疗技术；

（2）高性能计算和大数据促进可持续发展：解决大规模生态、气候和污染问题；

（3）光子、纳米光子学和超材料的创新，以解决生物医药、农业、食品工业和能源收集问题；

（4）海洋与极地科学技术；

（5）航空航天研究。

拟支持项目数：15 个。

共拟支持经费：3000 万元人民币。

其他要求：

（1）项目执行期不超过 3 年。

（2）合作方应包括来自其余金砖四国（巴西、俄罗斯、印度、南非）中的至少两国。

（3）要求项目申报单位提供在金砖国家征集项目秘书处提交的联合申请表格及确认编号。

2.6 中国和美国政府间合作项目

合作协议：《中华人民共和国政府和美利坚合众国政府科学技术合作协定》。

领域方向：能源、环境、气候变化、医药卫生（包括应对新型冠状病毒肺炎疫情）、海洋、大气、基础科学。

拟支持项目数：90 个项目左右。

共拟支持经费：18000 万元人民币。

其他要求：

（1）此项合作应已获得美国联邦政府部门在该领域的出资或出资承诺，申报人须提供美方合作伙伴已获得美国联邦政府部门出资或出资承诺的相关证明材料。

（2）每个组织申报的推荐单位限推荐 5 个中美政府间合作项目。

2.7 中国和韩国政府间能源技术联合研究项目

合作协议：《中国科技部与韩国产业通商资源部关于开展 2020 年能源技术联合研发项目合作的备忘录》。

领域方向：基于细颗粒物（颗粒物）治理的清洁热电技术（包括碳捕集、利用与封存技术，发电设施安全和燃气安全）、可再生能源（包括氢能和燃料电池技术）。

拟支持项目数：2 个。

共拟支持经费：1500 万元人民币。

其他要求：

（1）项目牵头单位须为企业。

（2）项目合作双方需分别向本国的项目征集部门提交申报材料，单方申报项目无效。

（3）项目实施周期不超过 3 年。

（4）韩方联系人：能源企划评价院 Taehong Sung，电话：+82-2-3469-8435，邮箱：thsung@ketep.re.kr。